학교 수학 개선의 운동

李 鍾 淵

서 론

"나는 교육에 있어서 경쟁을 미국에 도전하겠다"라고 쏘련의 교육 수석장관이 미국의 대표자에게 1956년 7월 제내바(Geneva)에서의 수학 지도를 위한 국제회합에서 말하였다.

왜 분쟁을 유발시킬 수 있는 이와 같은 도전을 자신있게 할 수가 있었겠느냐? 아마 그것은 쏘련의 참석자들이 공학의 발전을 위해서는 수학 과목이 기초가 된다는 사실하게 말했고 그리고 쏘련은 고등학생에게 보다 나은 수학 양상을 계획했을 때 미국은 이와 같은 계획을 수립하지 않았다는 사실을 알고 있었다.

수학자나 교사들은 자기나라의 고등학교 수학 과정을 계획 수립하기 위하여 지금 노력 중이다. 이 보고서는 새롭고 개선된 프로그램에 대하여 알려줄 것이다.

수학의 새로운 활용

나는 근래의 경이적인 공간 탐험의 성취가 냉전의 분쟁의 결과가 아니라 단순하게 말하면 유능적인 사회의 반영이라고 할 것이다. 실험의 관측 기구가 전자 실험 기구를 운반하고 공간 켑슐에서 인간이 지구로 귀환된 것은 우리 세대에서 가질 수 있는 위대한 지식팽창의 상징이라고 할 것이다. 이와 같이 발전에 끊임없는 공헌이 현대 새로운 수학의 사용에 있다고 할 것이다. 화학과 물리학이 수학에서 새로운 사용과 해설이 발전되어졌다. 생물학은 유전의 연구에 수학의 연구가 적용되며 상인은 그들의 계획을 만들고 처리하는데 수학이 사용되었다. 사회학자들은 어려운 통계학의 개념을 사용하게 되었으며, 심지어 게임 이론이 인간 행위에 중요한 적용을 가져왔다.

수학의 적용이 여러 분야의 현상 해설의 기초로써 약속해 줄 수 있었다. 정말 수학은 우리 사회규범의 기초조직이 될 것이다. 이 조직의 강세는 고등학교 수학 지도의 분야와 범위에 달려 있을 것이다. 이와같이 수학은 프로그램을 고안하고 행정가들에게는 대단한 책임이 있다고 할 것이다.

만일 우리들이 이 책임을 가볍게 인정한다면 우리의 학생들은 우리의 우둔한 행동의 결과로 고통을 당하게 될 것이다.

고등학교에 입학된 학생은 해가 갈수록 늘어가는데 수학에 허비되는 학생의 백분율은 줄어지고 있다. 프리스(Price) 교수에 의하여 진술되어진 새로운 프로그램은 학생들에게 용기를 주는데 목적을 두고 있다.

즉 특히 수학분야에 특별히 흥미를 가치고 있는 학생들에게 수학을 더 학습시키고 수학 공부를 연장시키는데 있겠다. 점차적으로 발달하게 과학시대에 수학은 수학자나 과학자가 되기를 원하는 학생에게 중요한 학과뿐만 아니라 여러 다른 분야를 준비하는 학생에게도 대단히 중요한 공부라고도 할 수 있다.

진보된 과정을 위한 재정적 원조

개선된 학교수학의 프로그램들에 생동된 인식이 필요하게 되었고 국가재단에서는 이 분야의 실험에 거액의 금액을 투자하게 되었다. 이 재단에서는 고등학교 수학에 있어서 국가적인 과정의 발달을 목적으로 한 것이 아니라 보다 훌륭한 수학 프로그램을 보유한 지방적 학교를 돕는데 일반적 실험을 하게 하였다. 예로서 카내기(Carnegie) 재단에서는 실험을 위하여 한센타(center)에 $500,000를 지급하였다.

연방정부는 그들 고등학교 수학 프로그램을 발전시키고 계획을 위하여 지방학교에 기대를 하였으며 또 그러한 개선이 너무 중요한 것이기 때문에 국가 과학 재단을 통하여 발달되고 표본이 되는 교과서를 재정하기 위하여 S.M.S.G.에 4백,

만불 이상 투자하였다. 그 교과서는 국가 교과 과정에 의한 것이 아니었다. 오히려 이러한 자료는 자신의 프로그램을 개선 시도하는 학교 재단이나 당국의 지도자로써는 희망을 갖게 되었다. 몇 개의 다른 재단에서도 필요한 과정의 변화를 위하여 수학자나 현직 교사에게 재정적 도움을 제공하였다.

개선된 수학 프로그램

우리들은 발전하고 있는 개선된 수학의 몇 개의 프로그램을 보기로 하자. 상이한 프로그램 가운데는 많은 비슷한 점을 지니고 있다. 그러나 거기에는 또한 다른 점도 있을 것이다. 뿐만 아니라 발달된 점과 강조된 점을 지니고 있다. 한 프로그램은 다른 프로그램보다 그 발달 과정에 상당히 많은 사람을 등용하고 있으며 한 프로그램은 미국 내의 많은 도시를 상대로 애써왔으며 다른 프로그램은 지정적인 것에 중점을 두었다. 한 프로그램은 자료를 7학년에서 12학년 과정을 가지고 있으며 다른 것은 이들 학년 중에서 단 하다의 학년 과정을 가지고 있다. 한 프로그램은 방법의 발견을 강조하는 한편 다른 프로그램은 연혁적 방법을 강조하였다.

아래 표시된 몇 개의 학년 학습 자료는 지금 이용되고 있는 몇 개의 개선된 프로그램이다.

이용되고 있는 교과서

	7th	8th	9th	10th	11th	12th
SMSG	×	×	×	×	×	×
UICSM(Univ. of Illinois)			×	×	×	
Univ. of Southern Ill			×	×		
Ball State T.C.		×	×	×		
Boston Series		×				
Univ. of Maryland	×	×				

○ 학교 수학 연구 그루우프(SMSG)

SMSG는 수학 교육사에 있어서 개선을 위한 가장 큰 노력을 나타내고 있는 곳이다. 그 범위는 전국적이다. 예일대학에 재직하고 있는 비글(E.G. Begle)교수 지도하에서 지금까지 계속되고 있다.

SMSG의 기금은 전 미국 과학재단(National Science Foundation)에 의하여 운영하고 있다. SMSG 교재의 발달이 독특한 것은 많은 사람들의 의사를 집약하여 나타내고 있다는 것이다. 즉 대학과 연구실의 수학자, 전형위원, 심리학자, 동물학자 그리고 고교 선생님들이다. 약 100명의 수학자들과 100명의 고교 교사가 집필하였으며, 수학적 건전성과 바람직한 수업을 위한 교재를 생산하기 위하여 각 그룹으로부터 동일 수의 집필 인원을 가지었다.

1959~60년의 학기에 걸쳐 7~12학년급의 교과서 견본과 교사 안내서가 45주에 있는 42,000의 학생과 400명의 교사에게 효과를 실험해 보았다.

이 실험동안에 교사들은 대학교수들로부터 안내와 참조적 도움을 받게 되었다. 해를 통하여 견본 교과서의 각 장의 상세한 평가들이 교사, 수학의 조언자 그리고 생도를 자신에게서 제출되었다.

모든 제안과 비평들이 약 50명의 고교 교사와 50명의 수학자로 구성된 교정팀에 의하여 연구되고 해석되었다. 교정팀원들은 보다 훌륭한 연습문제를 선정하며 구체적 토론으로 많은 개편을 하였다. 그들은 학생들이 특별히 어렵다고 여기는 부분을 다시 집필하였다. 개편하는 데도 원본 그대로 철학적이며 수학적 근본을 이루는 학습 교재는 대단히 의미있는 것으로 보았다.

SMSG는 구교과서의 일반화 현대화의 개편 뿐만 아니라 중요한 수학사실과 기술에 주의를 집중시키고 있다.

◆ 중학교 수학 1권과 2권(Mathematics for Juntor High School Volumes I and II)

이 교과서는 중학교 학생에게 다음과 같은 관점을 강조하였다. 대수적 관점에서 산수의 구조 진보 발달한 실수계, 기하에서의 비계량관계 이와 같은 관점을 항상 그들의 응용과 관계를 기지고 있었다. 시간은 측도이론과 초등통계에 주어졌다. 그리고 추상개념의 이해, 정의의 역활, 어휘의 발달, 실험, 증명에 주의가 강조되었다. 교재는 실용성보다 창조적 그리고 발견 등의 의도로써 선정되며, 수학의 매혹적 형상을 사로잡는 의도에서 시작되었다.

◆ 대수학의 초보 과정(First Course in Algebra)

이 책이 강조하는 점은 대수적 구조화이다. 대수학 연구는 수연산의 탐구를 기본으로 하고 있다.

◆ 중급 수학(Intermediate Mathematics)

주된 의도는 재능을 가지고 수학적 수행을 행함은 물론 수학적 사상을 학생들에게 통찰시켜 준다는 것이다. 이것은 9학년 교재에 다루져 있으며 수학적 구조가 강조되어 있다.

입체 기하는 SMSG 에서는 분리된 장으로 취급되어 있지 않지만 학생들은 공간 지각을 발달될 수 있도록 10학년 기하에 소개되었다.

공간 기하의 어떤 형식의 증명은 평면 기하에 통합되어 있고 어떤 경우에는 공간 기하와 평면 기하는 특별한 장에 취급되어 있는 것도 있고 대수와 기하가 통합되어 있는 것도 많다. 어쨋든 직관적인 통찰이 격려되어져 있어야 하고 정리와 정의가 특별한 진술이 강조되어 있어야 할 것이다.

이리노이 대학 학교 수학 과정 연구회

UICSM(이리노이대학 학교 수학 과정 연구회)는 사범대학, 공과대학, 문리과대학, 이리노이 대학 과학부에서 맥스 비바맨(Dr. Max Beberman) 박사의 지도하에 조직되었다. 계획은 이리노이대학교와 뉴욕의 카아네기 재단(Carnegie corporation of New York)의 지원을 받고 있다.

현재 UICSM 는 9, 10 그라고 11학년의 교과서를 가지고 있다. 12학년 교과서는 1962년에 훌륭한 책으로 등장될 것이다. 이 교과서는 용어의 조화나 정확성, 수학의 구조와 학생에 의한 기본적 원리의 이해에 강조점을 두고 있다.

학생 스스로 일반화의 발견은 전과정을 통하여 기본적인 기술로 사용되고 있다. UICSM 교재의 작업은 1952년에 시작되었고 1959~60년 학기말에 25개 주의 200명 교사와 10,000학생들에게 실험적으로 사용하게 되었다.

참가한 교사는 이리노이 센타로부터 심험교재를 사용함으로서 세밀한 교수 이론을 지도받게 되었다.

메릴란드 대학 수학 과정안(UNIVERSITY OF MARYLAND MATHEMATICS PROJECT)

UMMaP 는 존·메이얼(Dr. John R. Mayor) 박사 지도 아래서 7~8 학년의 새로운 프로그램을 개발해 왔다. 5명의 수학자와 약 40명의 교사가 이 계획에 참가하여서 실험적 프로그램을 집필하고 심리학적, 전형적 과정에 전문가의 도움을 받았다. 이 책은 100명의 교사와 5,000명 학생에게 10주에서 사용되어졌다. 7학년 교재는 3번이나 교정되었으며 8학년 교재는 2번 교정되었다. 이 과정은 고등학교 수학과 초등 산수와의 사이에 연결하여 주는 구실로 고안되었다. 7학년 교과서 내용에는 다음과 같은 것이 서술되어 있다. 수의 구조, 기호들, 자연수의 성질, 약수와 소수, 1과 0, 산수의 과학적 표기, 논리와 수의 문장들이다.

보스톤 대학 수학 재단(BOSTON COLLEGE MATHEMATICSINSTITUTE)

보스톤대학 수학재단은 Rev. Stanley J. Bezuszka 의 감독하에서 8~12학년 교재가 출판되었다. 9학년 교과서의 실험단계가 완전히 끝났었다. 그러나 그것은 8학년으로 적합하다는 사실을 알게 되었다. 9학년을 위한 교과서는 지금 준비되고 있다. 재래식 문제와 수학자들에 의하여 연구되는 새로운 수학문제를 통하여 수학이 연구되었다. 그리고 역사적 관점에서 접근된 수학구조에 대하여 강조하고 있다.

볼주 사범대학 실험 프로그램(BALL STATE TEACHERS COLLEGE EXPERIMENTAL PROGRAM)

볼주 사범대학 실험 프로그램은 찰래스 브룸필(Dr Charles Brumfiel)박사가 7~12학년 학생을 위하여 계획을 하였다(미시칸 대학에서 지금 활동 중이다). 프로그램은 수학의 공리적 구조와 용어의 정확성을 강조하고 있다. 볼주 실습학교에서 실험의 결과로써 8.9.10학년 교재가 재 교정되었다. 이 책들의 수학 입문, 대수학 1. 그리고 기하가 Addison-Wesley 출판사에서 출판되고 있다. 교재들은 논리적 발달에 대단히 주의를 경주하고 있다.

남 이리노이 대학교 중등수학 계발 계획 (DEVELOPMENTAL PROJECT IN SECONDARY MATHEMATICS SOUTHERN ILLINOIS UNIVERSITY)

남 이리노이 대학교 중등수학 발달 계획은 Morton R. Kenner 와 Dwain. E. Small 교수 지도 하에서 교육을 위한 Marcell M. Holzer 기금으로부터 경제적 도움을 받고 있다. 이 프로그램은 수학의 구조와 용어의 정확성을 강조하고 있다. 집합의 용어와 수학의 공리가 9학년 교과서에 나와 있다. 9학년과 10학년 교재는 대학 부속고등학교에서 다루어져 오고 있으며 다른 교재들은 중학교에서 발달되고 있다.

대학 입학시험 위원회 수학 협의회 (COMMISION ON MATHEMATICS COLLEGE ENTRANCE EXAMINATION BOARD)

1959년 봄에 이 위원회에서는 2가지 보고서를 출간했는데. 첫째 부분은 대학 준비 수학을 위한 프로그램, 두째 부분은 부록에 관한 것이다. 이 보고서는 현재 고등학교 수학 프로그램에 재교정을 주장하는 것은 수학의 연역적 합리론, 수학의 구조, 통합된 개념 좌표 기하를 통합하는 것이다.

중등학교 교육 과정 위원회 수학 교사 전국 회의(THE SECONDARY SCHOOL CURRICULUM COMMITTEE NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS)

중등학교 교육과정 위원회가 Frank B. Allen 지도하에 현사회에 필요한 관계를 맺고 있는 중등학교 수학교육 과정을 연구하도록 수학교사 전국 위원회에 의해 제시되었다.

11개의 소위원회가 구성되어서 다음과 같은 연구와 보고서를 제정하였다.

1. 변하는 사회의 수학의 위치
2. 수학 교육의 목적
3. 7～12학년을 통한 수학 사고의 태도
4. 기하를 어떻게 도입하며 발전시키겠느냐?
5. 중학교 수학의 내용과 조직
6. 12세에서 18세 나이의 학생을 위한 외국 수학 프로그램
7. 보통 학생과 지진 학생들에 대한 수학 프로그램의 조정
8. 수업의 보조
9. 수학 프로그램의 조직
10. 수학 프로그램의 행정
11. 학문적 소질을 가진 학생 위한 수학

새로운 프로그램의 유사성

수학의 여러 가지 새로운 프로그램을 배운 것에 대하여 생각해 보자. 각각의 프로그램은 유일한 양상을 가졌으며, 공통요소를 분담하였고 그리고 수학교육의 개선에 목표들 두고있다.

○ 수학의 통일된 명제

모든 새로운 프로그램은 관계 없는 일련의 논제에 대하여서는 새 교과서를 제정할 때 되도록 피하려고 하였고 다음에 따른 수학적 사상이나 통일된 논제를 강하게 내세웠다.

구조
연산과 그들의 역원
측도
도표 표현의 확대 사용
계산의 체계
수의 영역과 실수계의 발달
통계적 추론과 확률
집합(용어와 기본이론)
논리적 추론
진의명제 일반성

○ 집합 이론

많은 고등학교 학생들은 수학을 관련이 없이 분리된 책들의 시리즈로 보아왔다. 개선된 프로그램은 중심을 이루는 주제들이 수학의 사상으로 충만되어져 사용하도록 힘써 다루어져 왔다. 예로서 집합은 고등학교 수학에서 발견된 통일된 표상이며 그 도입은 고등학교에서 용이한 것이다. 학생들은 방정식의 해집합과 진의집합 순서집합을 언급할 수 있을 것이다.

○ 구조

개선된 프로그램의 다른 하나의 공통된 강조점은 구조이며 연역적인 체계로 개선된 수학에 잘 반영되고 있다.

수학의 구조를 연구한다는 것은 기본적 원리와 수학의 모든 공통영역의 조직을 연구하는 것이다.

수학적 체계의 관념 구조를 더 명백하게 하여 보자. 우리는 그림 1를 보기로 하자. 도표 내의 O와 E가 있다. 그리고 도표 모퉁이에 +가 있다. O는 어떤 홀수, E는 어떤 짝수, +표는 가법 연산으로 보자.

만약에 왼쪽에 O로써 위에 O를 연산한다면 우리는 둘째줄에 E를 얻을 수 있다.

+	O	E
O	E	O
E	O	E

그림 1

O(홀수)+O(홀수)=E(짝수)

만약에 왼쪽에 O로써 위에 E를 연산한다면 둘째줄에 O를 얻을 것이다.

O(홀수)+E(짝수)=O(홀수)

만약에 우리들이 도표를 보고 연구한다면 즉

O+E=O,　E+E=E

E에 E나 O를 더하더라도 그것은 마찬 가지로 E나 O가 되므로 즉 변하지 않으므로 E를 가법에서의 단위원이라고 부른다. 산수에 가법에서 단위원은 0이다. 즉

N+0=N

4+0=4와 마찬가지다.

다음표에서 우리는 다음을 관찰할 수가 있다.

O+E=O

E+O=O 또는

O+E=E+O

두 수의 가법의 순위에는 무관하다. 가법의 영역하에서 교환 가능하다고 논증할 수가 있다.

산수에서 4+3=3+4를 보기로 하자.

그림 2에서 A는 대상을 180° 회전시키고 B는 대상을 360° 회전시키는 것을 보여주며 모퉁이의 →표는 순서를 나타낸다.

보기로 A→B는 처음에는 대상을 180° 회전, 나중에는 360° 회전하는 것을 의미한다.

→	A	B
A	B	A
B	A	B

그림 2

우리가 회전을 순서대로 시행했을 때 일어나는 것을 조사하기로 하자.

A→B=A

B→A=A

또는 A→B=B→A

우리는 대상을 180° 회전하고 다음에 360° 회전한 것과 또 360° 회전하고 180° 회전한 것과 똑같은 위치를 갖게 된다는 것을 알 것이다. 그리고 交換性이 이 연산에 적용됨을 알수있다.

다음을 살펴보자.

A→B=A

B→B=B

B는 단위원의 성질을 갖는다. 이와 같은 경우에는 A와 B를 수로써 나타낼 수 없으며 연산인 →표도 산술로는 할 수 없을 것이다.

그림 3에서 도표에 두 개의 기호와 모퉁이에 하나의 연산의 표시를 가지고 있다. 이 경우에 △와 ○는 다른 두 개의 추상개념을 나타낸다. →표는 도표에서 나타내어진 규율이다.

만약에 △와 △와 쌍을 지우면 ○가 될 것이고 우리는 △→△=○로 표시할 수 있다.

→	△	○
△	○	△
○	△	○

그림 3

도표의 나타냄을 보면

△→○=△

○→△=△

또는 △→○=○→△

연산의 순서에는 관계없이 이 연산은 交換性을 갖고 있다.

또한 ○→○=○

△→○=△

만약에 ○를 ○에 쌍을 지우면 ○가 되고 △를 ○에 쌍지우더라도 △이 된다. 따라서 ○는 단위원 영역의 구실을 하게 된다.

3개의 그림에서 그림 1은 수를 생각할 수 있고 그림 2는 대상의 운동을 그림 3은 추상의 관념을 가지고 생각할 수 있다. 3개의 그림은 2개 공통적인 성질을 가지고 있다. 그림 3에서는 수학적 체계의 축도라고 할 수 있다. 그리고 그림 1과 그림 2는 수학적 체계에 응용할 수 있는 적용이라고 할 수 있다.

○ 축 도

축도는 개선된 프로그램의 전반에 통하여 나타난 통일된 개념의 다른 하나라고 볼 수 있다. 표준의 중요성과 정의된 단위가 초등수준에서는 공통 지식이라고 할 수 있다.

초등 학생들은 1 foot 나 1 pint 와 같은 축도가

의미하는 뜻을 이해하지 않으면 안된다. 고등학교 학생들은 P와 Q사이의 거리나 각의 크기로 우리들이 뜻하는 것을 알고 있다고 생각하였다.

SMSG의 9학년 교과서에서는 PQ의 거리에 대하여 주의깊게 논하고, 또 10학년에서는 "거리의 측도"에 대하여 공부한다.

○ 계산의 체계

계산의 체계는 개선된 프로그램에서는 체계를 잘 발달시키기 위하여 빈번이 연구되는 것이다. 예로서 전선줄에 전기가 흐르면 1로 흐르지 않으면 0으로 표시될 것이고, 0에서 9까지 숫자 대신에 1과 0 두 기호로써 숫자의 셈을 나타낼 수 있을 것이다.

이와 같을 계산체계는 전자 콤푸터에서 많이 사용되어 왔다. 학생들은 이러한 체계로서 가법과 승법을 할 수 있고 콤푸터의 연산을 위한 숙달뿐만 아니라 십진법 계산을 더 훌륭히 이해할 수가 있을 것이다.

○ 연 산

연산의 의미는 새로운 프로그램에 대단히 강조하고 있다. 가법과 승법은 기본적 연산으로 주어질 것이고 감법과 제법은 가법승법의 단순한 역연산으로 될 것이다. 개선된 프로그램은 학생들에게 $7a+3a=10a$라고 이야기하지 않고 7마리 말+3마리 말=10마리 말이라고 할 것이다. 그 후에 배분의 원리를 이야기하지 않아도 학생들은 $7a+3a=(7+3)a$를 알게 된다. 새로운 프로그램에서는 3마리 말과 3마리 소는 더 할 수 없다는 것을 알게 됨으로, $3a$와 $3b$는 더할 수 없다는 것을 알게 될 것이다. 연산을 명백히 이해하는 것은 이와 같은 훌륭한 프로그램을 이해하는 목적이 될 것이다.

○ 논리적 추론

개선된 수학 프로그램은 가정과 결론의 관계를 강조함으로써 정확한 일반화를 만드는데 학생들을 격려할 수 있을 것이다.

만일 A가 진이면 그때 논리적 합법성으로 B가 진이나 위가 될 것이다. 다음 문제의 보기들은 일반화를 가리켜준다.

몇 개의 3각형 ABC를 생각하면 AB+BC를 AC와 어떻게 비교하겠는가? AB+AC를 BC와 어떻게 비교하겠는가? 이와같은 응답은 일반적 결론을 생각할 수 있다. 만일 우리들이 모든 3각형에서 이 결론이 진이라고 생각한다면 그것은 명제로 쓸 수 있을 것이다. 물론 가정과 결론의 형식으로 사용될 것이다.

○ 그래프의 표현

새로운 프로그램은 학생들이 관계를 잘 이해할 수 있도록 그래프를 사용할 수 있을 것이다. 직선의 그래프는 3과 −3 두 수 사이의 관계를 보여 주는데 사용될 것이고 또 방정식과 부등식의 관계표시를 나타내기 위하여 그래프를 도시할 수가 있을 것이다.

○ 진명제의 일반성

개선된 프로그램은 추상적인 기호에 대하여 구체적 예로써 학습자료의 발진을 이룰 수 있다. 새로운 관념을 문장에 관련짓고 또 수학의 구조를 현제되어 있는 절에 나타내기를 시도할 것이다. 이리노이스 대학교 프로그램은 이것들의 발견에 대해서 특별히 강조한다.

새로운 프로그램의 효과

개선된 프로그램은 통계적 평가가 될만큼 충분히 오래 취급되지 못하였다. 그러나 유용한 자료들은 재래식 시험이 평가될만큼 개선된 프로그램을 통한 학생들도 잘 시험 평가가 나왔으며 또한 모든 수학 부문에 깔려 있는 기본원리들을 더 잘 이해하고 있었다.

개선된 학교 수학의 필요에 응하는 전형위원들은 현재 행하여지고 있는 변화에 잘 보조를 맞추고 있다.

개선된 프로그램은 많은 수학자와 고교 교사에 의하여 수학적 대단한 가치가 있는 것이라고 인정되었다. 그리고 이 학습교재를 취급하고 있는 교사들은 전적으로 이것을 찬성하였다. 그들중 많은 사람들은 학생들이 수학을 잘 할 수 있으며 그것을 즐길 수 있다는 것을 확신하였다.

개선된 학교 수학이 일어나고 있다. 널리 보급될 것이 확실하며, 수업에 필요한 교재를 손쉽게 얻을 수 있는 것이다. 학교 행정가들은 그들 학생들의 수학적 능력의 수준을 올릴 수 있는

교수 프로그램을 준비하기 위하여 교사들을 지도하고 이끄는 위치에 있다. 이 중요하고 긴급한 일들이 성취되었음이 틀림 없다.

〔편집자 주〕 이 논문은 N.C.T.M에서 1962년에 발간한 The revolution in school mathematics p. 15에 있는 The drive to improve school mathematicss (필자 Kenneth E. Brown)을 번역한 것이다.

全國數學敎育硏究大會 · 韓國數學敎育會第八回總會 開催案內

國內的으로 初·中·高의 敎育課程과 專門學校의 敎育課程을 다시 改善하기 위하여 새 교육과정의 작성 또는 현행교육과정의 檢討가 實施되고 있읍니다. 國外에서는 數學敎育의 現代化가 바야흐로 그 絕頂에 到達한 感이 있으며 이것의 餘波가 우리나라에도 波及되어 이에 對한 참다운 硏究와 評價없이는 十年前, 二十年前에 體驗한 일이 또 되풀이 될까 甚히 念慮됩니다.

우리들은 우리들의 現實을 直視하고 이 現實 속에서의 數學敎育의 最適値를 찾아야 하겠읍니다. 이것은 한사람의 힘 또는 口頭禪으로 이루어지는 것이 아니며, 서로가 힘을 합쳐서 實驗하고 實踐해 나가므로서 그 成果를 期待할 수 있는 것입니다. 이러한 成果를 向한 場을 만드는 것이 本硏究大會의 目的이며 希望인 것입니다. 算數, 數學敎育의 指導的位置에 계시는 여러 會員께서는 아무쪼록 本大會가 지니고 있는 趣旨를 구비 살피시고 多數參席하여 硏究發表에 參加하여 주시기 바랍니다.

1. 日 時 1970年 8月 7日(金)~8日(土) 9 : 00~16 : 00
2. 場 所 서울大學校 師範大學 小講堂
3. 硏究發表申請期間 1970年 8月 1日까지 (期日嚴守)
4. 分科會 算數敎育分科, 數學敎育分科
5. 大會準備委員會連絡處 서울大學校 師範大學 數學科 敎授室 金興基
6. 總會案件 ① 70年度 事業報告 및 收支決算審議 ② 71年度 事業計劃 및 收支豫算審議 ③ 其他

1970年 7月 1日

韓國數學敎育會 會長 朴 漢 植